ソーラーフロンティア株式会社

〒135-8074 東京都港区台場2-3-2 台場フロンティアビル

URL http://www.solar-frontier.com/jp

お客様コールセンター

0120-55-8983 受付時間：9：00〜17：30

※年末年始期間はお休みさせていただきます。

ソーラーフロンティア株式会社と誤認させて、電話勧誘をしたり、お客さまの意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律※1、2の適用を受けます。

※1 特定商取引法（旧訪問販売法）

※2 消費者契約法（消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。）

安全に関するご注意

- ●ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ●パワーコンディショナや接続箱の内部は高電圧がかかっているので絶対にカバーを開けないでください。
- ●設置工事はお買い上げの取扱店へご依頼ください。他社製品・システムとの組み合わせは取扱店へご相談ください。

お問い合わせ先は当店まで。発電量シミュレーション実施中！

このカタログは2011年8月現在のものです。記載された仕様は予告なく変更することがあります。

2011-8

住宅用太陽光発電システム総合カタログ

「ねぇネコ、黒いものって、
なぜ黒く見えると思う？」

「パパもママも、黒猫だったから？」

「そうじゃなくて(笑)
すべての光を吸収しているから、
黒く見えるんだって。」

「キュウシュウ？」

「そう。だからソーラーパネルだって
黒のほうがいいと思わない？
太陽の光をた～くさん吸収できるでしょ」

「ｚｚｚｚｚｚ」

「寝てるし」

新世代ソーラーパネルは、黒の時代へ。

www.solar-frontier.com/jp
WEBムービー 公開中！

ソーラーフロンティア、信頼の証

第12回 新エネ大賞
経済産業大臣賞

2007年グッドデザイン賞
特別賞 エコロジーデザイン賞

第二回ものづくり日本大賞
優秀賞（製品・技術開発部門）

日本へ、世界へ、拡がる黒の時代。

国内住宅事例

切妻屋根タイプ／栃木県
設置容量：4.05kW

寄棟屋根タイプ／千葉県
設置容量：9.18kW

入母屋屋根タイプ／三重県
設置容量：3.20kW

切妻屋根タイプ／愛知県
設置容量：3.78kW

寄棟屋根タイプ／京都府
設置容量：3.36kW

入母屋屋根タイプ／京都府
設置容量：3.36kW

国内産業事例

昭和シェル石油サービスステーション／岡山県
設置容量：4kW

メガソーラー発電所／宮崎県
設置容量：1.0MW

メガソーラー発電所／新潟県
設置容量：1.0MW

公立小学校／千葉県
設置容量：19kW

養鶏場／岩手県
設置容量：150kW

コンテナターミナル／東京都
設置容量：135kW

海外事例

一般住宅／オーストラリア
設置容量：9.20kW

メガソーラー発電所／タイ王国
設置容量：3.3MW

一般住宅／フランス
設置容量：5.44kW

メガソーラー発電所／スペイン
設置容量：1.0MW

エコロジーとエコノミーを両立する ソーラーフロンティアの 太陽光発電システム

太陽光発電システムのしくみ

1 太陽電池モジュール

太陽光のエネルギーから、直流電力を発電します。

2 接続箱

太陽電池からの配線をまとめて、パワーコンディショナに送ります。

3 パワーコンディショナ

太陽電池で発電した直流電力を効率よく、家庭用の交流電力に変換します。

4 屋内分電盤

パワーコンディショナからの電力を家庭内に分配します。

5 電力量計

売る電力と買う電力を測ります。

電力会社から買う電気　太陽電池で発電した電気

1 2 3 4 5
電力会社
家電製品へ

※当図はイメージ図です。実際の設置場所は諸条件によって異なります。

森を守るために、モリモリ発電するニャ

節約と売電でW（ダブル）でおトクだニャ

発電量から予測すると１年間で約10万円の電気代が節約できます

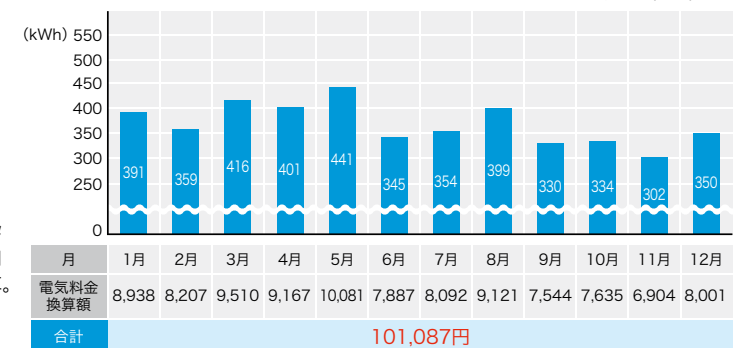
※売電により、さらなる経済効果が見込めます。

一般的な住宅で4人家族の場合、太陽光発電システムで平均7割の電気代を賄えるといわれていますから、電力会社から「買う」電気は約3割でOK。

またソーラーフロンティアの太陽光発電システムの予測発電量から換算すると4.25kWのシステムを設置した場合、1年間で101,087円の電気料金が節約できると予想されます。

出典：(財)省エネルギーセンターのデータ（一般家庭における平均的な使用電力(5,500kWh)）を基に当社にて試算。

【月別発電量と太陽光発電システムによる電気料金換算表】

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
電気料金換算額	8,938	8,207	9,510	9,167	10,081	7,887	8,092	9,121	7,544	7,635	6,904	8,001
合計	101,087円											

【試算条件】

- ●使用モジュール：SF85-RT-A
- ●太陽電池容量：4.25kW
- ●設置場所：東京
- ●方位：真南
- ●傾斜角：30度
- ●電気料金の算出には、東京電力の従量電灯B・第2段階料金の単価（22円86銭/kWh）を使用しています。基本料金は含まれていません。

森林に換算すると約4,135m²の広さと同様の効果があります

地球温暖化の原因のひとつに挙げられるCO_2。太陽光発電システムは、どれだけ発電してもCO_2を排出することはありません。例えば4.25kWの太陽光発電システムで得られる1年間の発電量を二酸化炭素削減量に換算すると、4,135m²の森林面積と同じ。わかりやすく言えば縦64m、横64mという広大な森林と同じ効果があると言えます。

計算式　年間予測発電量(kWh)×334.0g-CO_2/kWh ※1
森林1ha当たりの吸収量0.974t-C(年・ha) ※2

※1 太陽光発電協会の「表示に関する業界自主ルール（平成18年度版）」より
※2 NEDO「太陽光発電導入ガイドブック」2000年改定版より

ご家庭で使用する電気を賄えるのはもちろん、ご家庭で余った電気は「売る」ことができます

太陽光発電システムは、文字通り太陽の光を使って電気をつくるシステム。発電できない夜間や雨・曇りなど発電量が少ない時は、従来通り電力会社から電気を「買う」のですが、逆に日中で発電量が多い時は、余った分の電気を「売る」ことができるのです。右のイメージ図の、■色の部分が「売れる」部分になります。

電力会社へ売電
ご家庭の電力消費パターン
発電パターン
余った電気
電力会社から買電
電力会社から買電
太陽光発電でまかなえる電気
朝　●炊飯器 ●電子レンジ ●トースター ●テレビ ●ドライヤー ●冷蔵庫 ●掃除機 ●洗濯機
昼　●電子レンジ ●テレビ ●エアコン ●テレビ
夕　●照明 ●テレビ ●炊飯器 ●電子レンジ
夜　●パソコン ●ドライヤー
※時間帯ごとに使用が想定される主な家庭用電気機器

あしたを支える。みんなで支える。
太陽光発電の余剰電力買取制度にご理解ご協力を。
経済産業省　資源エネルギー庁

「太陽光発電の余剰電力買い取り制度」と「補助金」でさらにおトク。

今なら、「太陽光発電の余剰電力買取制度」により、発電した電力のうち、ご自宅で使いきることができなかった余剰電力は、電気を買う金額よりも高い1kWhあたり42円で買い取ってもらうことができます。

また、太陽光発電には平成23年度は国から1kWあたり4.8万円の補助金がでています。その上、地域によっては、地方自治体からも補助金がでており、さらにおトクです。

ソーラーフロンティアの公式ホームページでは、お住まいの地域や屋根の形状にあわせて、無料エコシミュレーションができますので、ぜひご覧になってください。

URL
http://www.solar-frontier.com/jp

ソーラーフロンティアの新世代ソーラーパネル CIS太陽電池

ネコも
ソーラーパネルも
やっぱり黒だニャ

CISとは主な3つの成分の頭文字

CIS太陽電池は、主成分に銅（Copper)、インジウム（Indium)、セレン（Selenium）を用いており、その頭文字をとってCISと呼ばれています。CIS太陽電池の特長は、薄膜系太陽電池の中で最も変換効率が高いということです。

C 銅 Copper

I インジウム Indium

S セレン Selenium

黒色を基調とした落ち着いたデザイン グッドデザイン賞受賞

CIS太陽電池は素子が黒色。シックで落ち着いた色調が、どんな屋根にも美しく調和します。その高いデザイン性で、2007年のグッドデザイン賞ではエコロジーデザイン賞に輝きました。

結晶シリコン系
太陽電池モジュール

ソーラーフロンティア
CIS太陽電池モジュール

人工衛星「つばさ」で優れた耐久性能が実証されました

2002年2月に打ち上げられたミッション実証人工衛星「つばさ」に、当社開発のCIS太陽電池を実験用に搭載。1年7ヶ月にもおよぶ過酷な宇宙空間での耐久性試験で、劣化が極めて少ないことが実証されました。

新世代ソーラーパネル 黒のラインナップ

フラットタイプ

SF150-K
公称最大出力 150W
メーカー希望小売価格
91,350円（税込）/87,000円（税抜）
1Wあたりの単価 609円（税込）/580円（税抜）

SF145-K
公称最大出力 145W
メーカー希望小売価格
84,000円（税込）/80,000円（税抜）
1Wあたりの単価579.3円（税込）/551.7円（税抜）

NEW

フラットタイプ

SFL95-C
公称最大出力 95W
メーカー希望小売価格
53,340円（税込）/50,800円（税抜）
1Wあたりの単価 561.4円（税込）/534.7円（税抜）

SFL90-C
公称最大出力 90W
メーカー希望小売価格
48,195円（税込）/45,900円（税抜）
1Wあたりの単価535.5円（税込）/510円（税抜）

第12回 新エネ大賞 経済産業大臣賞
2007年グッドデザイン賞 特別賞 エコロジーデザイン賞
第二回ものづくり日本大賞 優秀賞（製品・技術開発部門）

NEW

段葺タイプ

SFL95-RT-C
公称最大出力 95W
メーカー希望小売価格
53,340円（税込）/50,800円（税抜）
1Wあたりの単価 561.4円（税込）/534.7円（税抜）

SFL90-RT-C
公称最大出力 90W
メーカー希望小売価格
48,195円（税込）/45,900円（税抜）
1Wあたりの単価 535.5円（税込）/510円（税抜）

第12回 新エネ大賞 経済産業大臣賞
2007年グッドデザイン賞 特別賞 エコロジーデザイン賞
第二回ものづくり日本大賞 優秀賞（製品・技術開発部門）

発電性能に優れたCIS太陽電池の実力

年間積算発電量に8%の差

従来型結晶シリコン系太陽電池とCIS太陽電池の発電量比較において、
1年間トータルでCIS太陽電池が約8%多く発電したというデータが得られました。

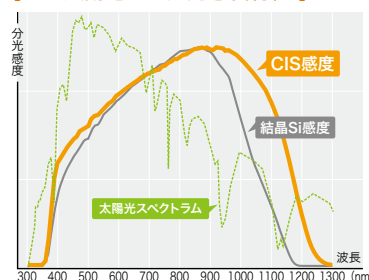
［比較項目］システム発電容量1kWあたりの実際の発電量（kWh/kWp）
［データ収集条件］2009年9月～2010年8月　当社屋外評価システムによる
●結晶シリコン系太陽電池：SJK175（175W）8直列×3並列　4.20kW
●CIS太陽電池：SC75-A（75W）5直列×6並列　2.25kW
●設置所所：神奈川県厚木市（当社　厚木リサーチセンター内）
●設置条件：真南から東へ20度、傾斜角20度、陸屋根設置

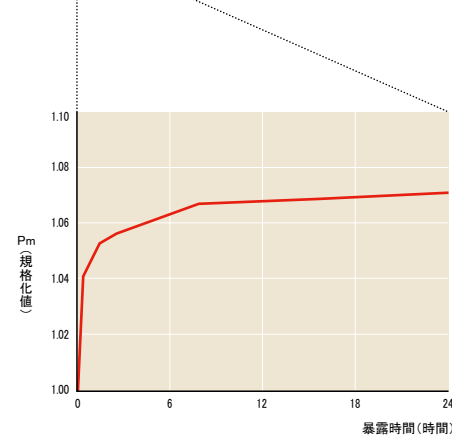
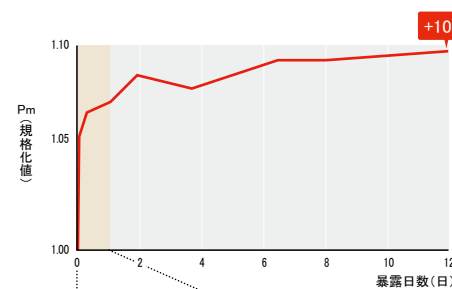
CIS太陽電池と結晶シリコン系太陽電池の発電性能比較

発電性能が優れている理由

其の1　幅広い光を吸収する

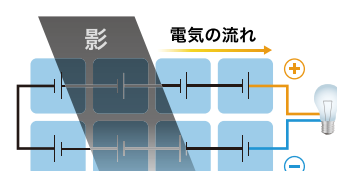
CIS太陽電池は優れた分光感度特性を持っており、従来の結晶シリコン系太陽電池よりも、幅広い光の成分を吸収することができる特長をもっています。

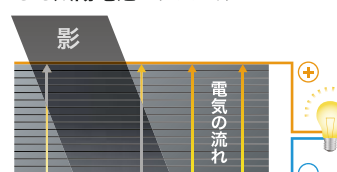
【 CIS太陽電池の分光感度特性 】

其の2　CIS太陽電池特有の光照射効果

CIS太陽電池は太陽光に当てると、実際の出力が、定格出力に対し10%近く上がったというデータが暴露試験により得られました。

※使用モジュール：SF85-A（641×1235×35）

其の3　影にも強い発電能力

太陽光発電パネルの一部に影ができた場合、結晶シリコン系太陽電池ではモジュール全体の出力が絶たれてしまいましたが、CIS太陽電池ではその素子特性により安定した発電ができます。

結晶シリコン系太陽電池モジュール

モジュールの中に、発電しないセルがあるとモジュール全体の出力が絶たれる。

CIS太陽電池モジュール

影により出力は一時低下するが、全体への影響は少ない。

ソーラーパネルは“発電量”で選ぶ時代へ

※各設置事例は各エリアの発電量を保証するのものではありません。太陽光発電システムは、方位：南、傾斜：30度で設置したときに最大のパフォーマンスを発揮します。

CIS太陽電池を設置したお客さまから実際の発電量が多数報告されています。
日本における太陽光発電システムの平均的な出力は、1kWあたり年間1,050kWh/kWpと言われています。（システム利用率12%を前提として）
以下の発電量の実績データは、2010年1月～12月のものです。

所在地/物件名	広島県/T様邸
モジュール型式	SF85-RT-A
枚数	54枚
設置容量	4.59kW
方位	南西
傾斜	約30度
年間発電量の実績	6,242kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,360kWh

所在地/物件名	大阪府/O様邸
モジュール型式	SC75-RT-A
枚数	54枚
設置容量	4.05kW
方位	西
傾斜	約20度
年間発電量の実績	4,746kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,172kWh

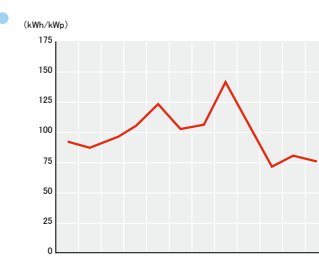
所在地/物件名	愛知県/U様邸
モジュール型式	SC70-RT-A
枚数	54枚
設置容量	3.78kW
方位	南
傾斜	約20度
年間発電量の実績	4,747kWh

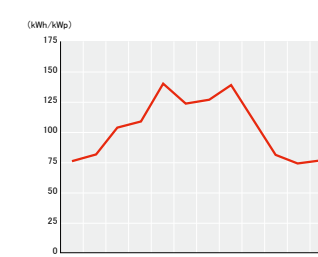
1kWあたりの年間発電量の実績
1,256kWh

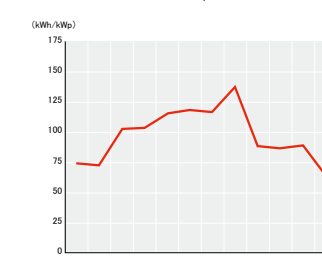
方位 南 傾斜 約20度

所在地/物件名	宮崎県/K様邸
モジュール型式	SF85-RT-A
枚数	57枚
設置容量	4.85kW
方位	南
傾斜	約20度
年間発電量の実績	6,268kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,294kWh

※宮崎県/K様邸のみ発電量の実績データは、2010年2月～2011年1月のものとなっています。

所在地/物件名	徳島県/W様邸
モジュール型式	SC80-RT-A
枚数	50枚
設置容量	4.00kW
方位	南
傾斜	約30度
年間発電量の実績	4,798kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,200kWh

所在地/物件名	茨城県/S様邸
モジュール型式	SF85-RT-A
枚数	48枚
設置容量	4.08kW
方位	南
傾斜	約30度
年間発電量の実績	5,040kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,235kWh

所在地/物件名	宮城県/T様邸
モジュール型式	SC80-RT-A
枚数	50枚
設置容量	4.00kW
方位	南
傾斜	約20度
年間発電量の実績	4,730kWh

1kWあたりの年間発電量の実績
1,183kWh

ソーラーフロンティアの 3つの安心品質

製品の品質

国内メーカー初、モジュール出力20年保証!! 周辺機器10年保証!!

太陽電池モジュールのお引渡日（系統連系日）から20年間の出力保証。さらに、当社所定の住宅用太陽光発電システム機器としてセットでお買い求めの場合、周辺機器も保証期間を10年間に延長。長く安心してお使いいただけます。

20年って
スゴイでしょ!
国内メーカーで
初なんだニャ～

※設置後1・5・9年の定期点検を受けていただくことが条件になります。
※表示ユニットは2年保証。集電ケーブル、架台は保証対象外になります。
※周辺機器の保証期間終了後、太陽電池モジュールの保証期間残存中（10年超20年未満の期間）において、周辺機器に故障が生じた場合には、お客様のご負担で周辺機器の交換、修理を行っていただきます。

太陽電池モジュール20年保証

保証内容

太陽電池モジュールの出力が公称最大出力の公差範囲内の最小許容値に対して10年で10%以上低下した場合、または、20年で20%以上低下した場合、太陽電池モジュールの追加、修理又は交換を行います。

周辺機器10年保証

保証内容

パワーコンディショナ、接続箱、昇圧接続ユニットに不具合が生じた場合、当該機器の修理又は交換を行います。ただし、当社所定の住宅用太陽光発電システム機器としてセットでお買い求めいただいたお客様に限ります。

アフターメンテナンスについて

ソーラーフロンティアの住宅用太陽光発電システムの機能・性能には万全を期しており、設置後のメンテナンスはほとんど必要ありませんが、安全・快適なシステムの長期使用を可能とするためにも設置後1年以降も4年に1度の点検をおすすめします。
詳しくは取扱店にお問い合わせください。

サービスの品質

資格保持者がお客様をしっかりサポート

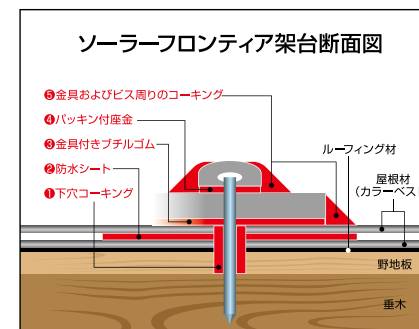
「お客様から選ばれる良質な施工品質の確保」と「災害・事故・環境汚染等の防止」・「販売に関する法令遵守並びに商品知識等」の目的から、資格制度を導入しました。
当社製品取扱店は「ホームエネルギーコンサルタント」「施工監理士」を、また施工店は「施工従事者」の資格を取得することが必須となっています。また試験合格後も定期的にフォローアップ研修を実施しています。

施工の品質

防水施工が5重だから安心!

ソーラーフロンティアの施工では、パネル設置時に防水性の高い部材を使用し、防水シートを新たに敷くことで水の浸入を防ぎます。また、コーキング材を効果的に使い、5重防水で安心です。

※平形屋根スレートに適用となります。

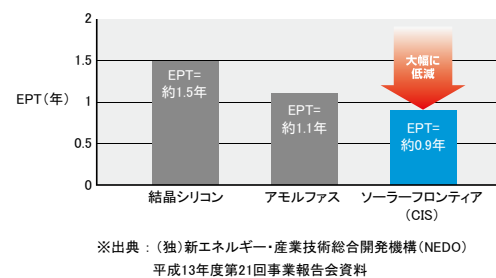
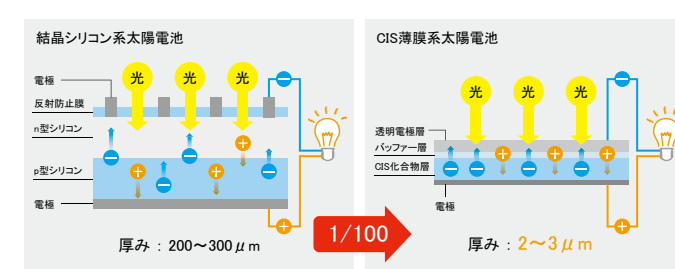
どの辺が
新世代
なんだニャ?

新世代ソーラーパネルの環境技術

銅・インジウム・セレンを使用するCIS太陽電池は、従来の結晶シリコン系太陽電池と違う技術で作られます。ソーラーフロンティアは次代を担う新しい技術で世界をリードしています。

省エネ、省資源での製造

CIS太陽電池は、その精製に多量の電気を使うシリコンを使用しません。加えて、製造工程がシンプルで、一貫生産が可能であり、製造時に使用するエネルギーが少ないことが特長です。製造時に投入されるエネルギー量を太陽電池自身の発電量で回収する期間を表すEPT（エネルギー・ペイバック・タイム）においても、他の方式と比べ短くなっています。またCIS太陽電池の発電層の厚さは、2～3μmと、シリコン系の約1/100。原材料の使用量が少なく、省資源です。

EPT（エネルギー・ペイバック・タイム）の比較

※出典：（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
平成13年度第21回事業報告会資料

CIS太陽電池と結晶シリコン系太陽電池

製品のライフサイクルを通じて、環境負荷を低減

一部太陽電池には使用されている環境負荷の大きい物質、カドミウムやはんだ中の鉛などを排除しました。その他、リサイクルしやすい構造の採用や、製品を運搬する際のパレット類の再利用など、廃棄物の減量とリサイクル、そして環境負荷の低減に努めています。ソーラーフロンティアは、製品が産まれその役目を終えるまでの長いサイクルで環境のことを考えていきます。

※国富（くにとみ）工場では、梱包に段ボールを使用していません。

発電を実感すれば、たのしさひろがる

発電状況がみえる、わかる、くらべられる

フロンティアモニターサービスは、専用のホームサーバーを設置することで、ご自宅のパソコンで発電量や売電額を確認したり、シミュレーション値との比較が可能になります。

外出先でも発電状況をらくらくチェック

携帯電話/スマートフォンで、ご自宅以外でも発電状況や売電額を簡単に確認することができます。

進化するサービス

クラウドサービスの利点を活用し、今後様々なサービスを展開していく予定です。

パソコンや携帯電話で発電量をチェックできる新サービス

フロンティアモニター Frontier-Monitor

パソコン画像イメージ

携帯電話画像イメージ

発電を実感すれば、節電も楽しくなるニャ

フロンティアモニター概要

通信環境
新たな配線接続部
インターネット
宅外
携帯電話・スマートフォンなどで確認
ルーター
宅内
自宅のPCなどで確認
パワーコンディショナ
連系ブレーカ
分電盤
買電・売電メーター
ホームサーバー

※当図はイメージ図です。　※通信設定費は製品代金に含みません。

発電・消費・売電量がひと目でチェックできる

カラー表示ユニット

ソーラーフロンティアのカラー表示ユニット（別売オプション）は、発電・消費・売電量がひと目でわかる「グラフモード」と、電気の流れがわかりやすい「アニメモード」で表示。画面の文字は大きくてカラフル。ご家族で、またお子様と一緒に毎日・毎月の電気代をチェックするのが楽しくなります。

グラフモード

アニメモード

「環境にやさしい」生活を実感

どれだけCO_2を削減できたかひと目でわかる、CO_2換算表示がついています。

CO_2換算表示

ワイヤレスで「壁掛け」「卓上」どちらでもOK※

配線を気にせず、お好みの場所に設置が可能。家族の集まりやすいリビング等に設置すれば、「1日の積算」「一ヶ月の積算」がひと目で分かり、どれだけ発電・節電できたのか楽しくチェックできます。

1日の積算表示

※ご使用の際には、付属のACアダプターが必要です。

うれしい「節電お知らせ機能」付

使用電力が設定した目標値を超えると点滅してお知らせ。節電意識も高まります。

通常時　点滅時

他にもできる、こんなコト

売電量・買電量グラフ　発電量一覧表示

■フロンティアモニター ホームサーバー

発電電力・発電電力量・売買電力量などを、ご自宅のパソコンや携帯電話で確認できます。

SF2MHS-1001
メーカー希望小売価格
57,750円（税込）
55,000円（税抜）

- 当ホームサーバーを設置することで、フロンティアモニターサービスが利用可能になります
- 履歴データのダウンロード機能付き

※モニターは付属しておりません。
※ブロードバンドインターネット環境が必要です。

■カラー表示ユニット

発電電力・発電電力量・売買電力量を、パワーコンディショナから離れた場所で確認できます。

SDP0301
メーカー希望小売価格
84,000円（税込）
80,000円（税抜）

- 5インチTFT大型カラー液晶
- 高性能ワイヤレス通信方式
- CO_2削減量を確認できる環境モニター機能、電気の消費量を比較できる節電ガイド付き

■表示ユニット

発電電力・発電電力量を、パワーコンディショナから離れた場所で確認できます。

SDP0201C
メーカー希望小売価格
42,000円（税込）
40,000円（税抜）

- CO_2削減量を確認できる環境モニター機能付き
- パワーコンディショナ5台分の合計表示が可能
- 過去の月別発電電力量を確認できる履歴表示機能付

■パワーコンディショナ

太陽電池で発電した直流電力を効率よく、家庭用の交流電力に変換します。

型番	定格出力	メーカー希望小売価格（税込）	（税抜）
SPC2703	定格出力 2.7kW	231,000円（税込）	220,000円（税抜）
SPC4003	定格出力 4.0kW	315,000円（税込）	300,000円（税抜）
SPC5502	定格出力 5.5kW	420,000円（税込）	400,000円（税抜）

- MPPT（最大電力追従制御）内蔵で、常に発電効率が最大となるようシステムを制御
- 運転音が気にならない低騒音設計
- 地震・落雷等発生時の安全性を高める「地絡検出機能・避雷装置」を内蔵
- 自立運転機能を標準装備しているため、災害等による停電発生時には自家発電が可能

＜停電時でも昼間なら安心＞
パワーコンディショナの右側面に、停電時の緊急用コンセントが付いています。最大で1,500Wまで使うことができます。

＜屋内設置のこだわり＞
パワーコンディショナは、太陽光発電システムの中で最もデリケートな機器です。台風の多い日本では、風雨にさらされない屋内設置を推奨しています。

■接続箱

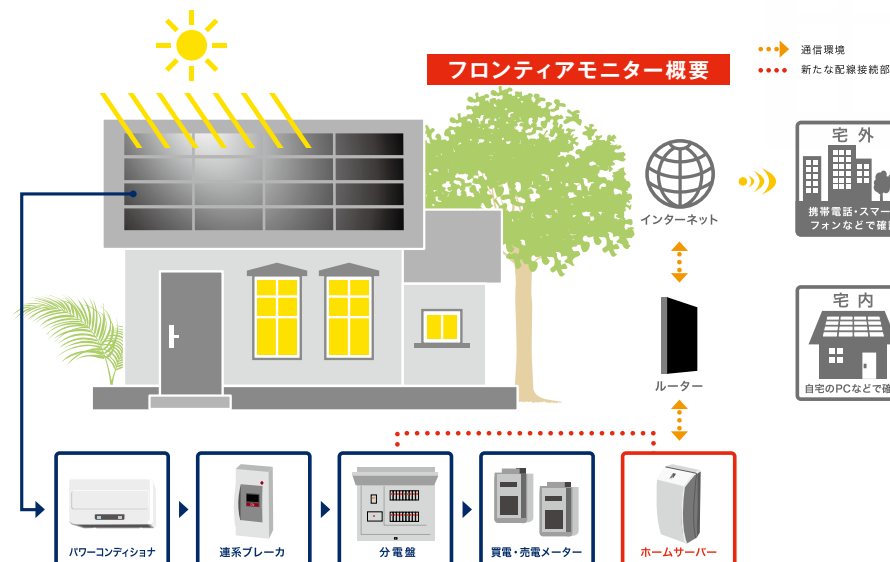
型番	回路	メーカー希望小売価格（税込）	（税抜）
SSB0301	3回路	31,500円（税込）	30,000円（税抜）
SSB0401	4回路	36,750円（税込）	35,000円（税抜）
SSB0601	6回路	42,000円（税込）	40,000円（税抜）

- 落雷等発生時の安全性を高める「避雷装置」を内蔵
- 屋外設置可能

■昇圧接続ユニット

太陽電池モジュールの組み合せの自由度を増やし、屋根面スペースを有効に活用できます。

SBT0102D
昇圧1・標準2
メーカー希望小売価格
71,400円（税込）
68,000円（税抜）

- 太陽電池モジュール枚数の少ない系統を、他の系統と同じ電圧に引き上げる昇圧回路を内蔵
- MPPT（最大電力追従制御）及び、避雷装置内蔵
- 昇圧入力（1回路）・標準入力（2回路）

さまざまな屋根に対応する、美しい新世代ソーラーパネル

※画像は設置イメージです。

片流れ屋根
6.63kWシステム

切妻屋根
3.40kWシステム

寄棟屋根
3.57kWシステム

入母屋屋根
6.21kWシステム

いろいろな
屋根に
ぴったりニャ

ホームページで
ためしてみてニャ

ソーラーフロンティアの発電量シミュレーション

※詳細はソーラーフロンティア公式ホームページ（www.solar-frontier.com/jp）をご参照ください！

屋根画像で、ご自宅の屋根を確認！

Googleマップ・Yahoo!マップを使って、ご自宅の屋根を確認し、屋根の形状／傾斜にあわせて、おおよその設置可能なパネル枚数がわかります。

お住まいの地域の補助金額も確認できる！

さらに、お住まいの地域にあわせて、地方自治体の補助金の額もわかりますので、リアルなシミュレーションが可能です。

※築年数や地域によっては、地図上にご自宅が表示されていない場合があります。ご自宅が表示されない場合は、簡易シミュレーションをご利用ください。
※シミュレーション結果は、設置可能なパネル枚数や発電量を保証するものではありません。詳しくは取扱店にお問い合わせください。

ソーラーフロンティア太陽光発電システムの気になる疑問・質問にお答えします。

Q1 設置するのに適した方角は？

日射量が最も多い南面が理想的です。東面と西面も設置は可能ですが、南面よりも発電量が約15%落ちます。
※ソーラーフロンティアの施工基準では、北面設置は、十分な日射量が確保できないため設置できません。

Q2 工事期間はどのくらいかかるの？また、設置工事はだれがするの？

設置工事は、通常1～2日で終了しますが、足場の設置と解体でさらに前後1～2日が必要となります。後日電力会社との系統連系がありますが、それも30分～1時間程度で終了します。設置工事はソーラーフロンティア主催の研修会を受講し、認定試験に合格した施工監理士及び施工従事者が行いますので、ご安心ください。また、設置工事の記録をソーラーフロンティアで保管していますので、万一不具合が生じても迅速に対応できます。

Q3 停電した時に、電気は使用できますか？

停電時は、パワーコンディショナを自立運転機能に切り替え、電化製品を使うことができます。パワーコンディショナ側面のコンセントが使えるようになっており（下図参照）、晴れた日の日中は、太陽光発電システムがつくった電気をパワコン1台につき最大1,500Wまでご使用になれます。
【使用できる電化製品の例】
携帯電話の充電、テレビなど
※使用においては、接続する電気機器の容量と日照変動に注意が必要です。

Q4 設置後の保証は何年ですか？

ソーラーフロンティアの太陽光発電システムは長期機能保証制度をご用意しております。モジュール出力保証は20年間、他周辺機器に関しては原則として10年間の保証となっております。（詳しくはP10をご参照ください。）

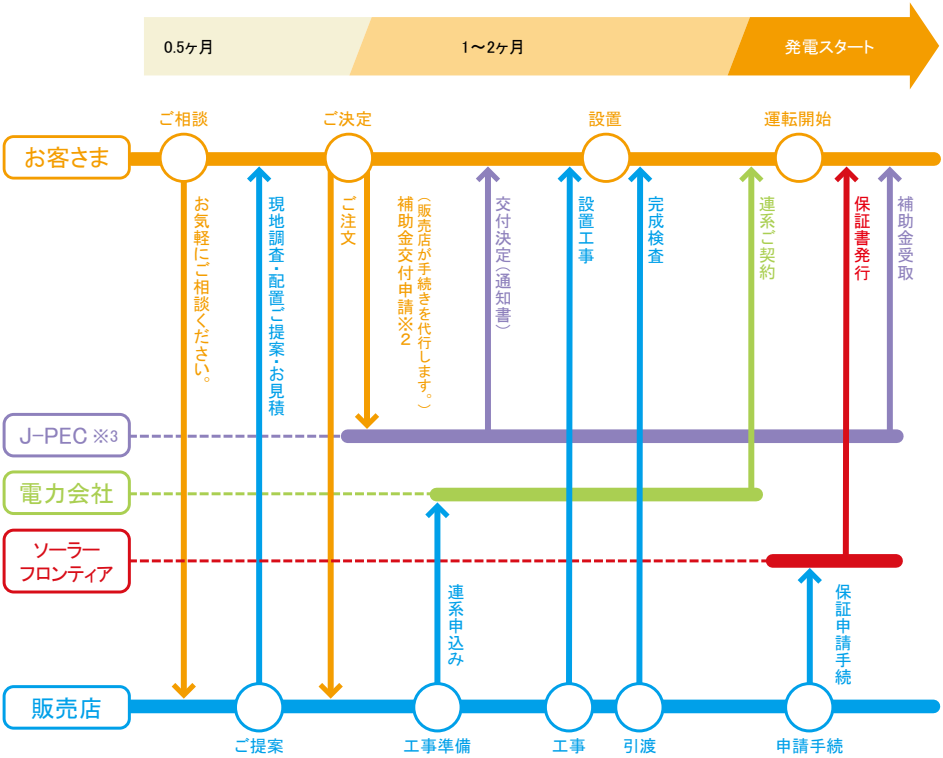
Q5 設置後のメンテナンスは必要ですか？

特別なお手入れは必要ありません。通常の埃等は、雨によって流れ落ちます。しかし、長く安心してお使い頂くために、設置完了から1年後と、以降4年に一度の定期点検を推奨しています。※詳しくは取扱店にお問い合わせください。

導入計画から発電開始まで トータルにバックアップ

導入までの流れ

太陽光発電システム導入までの期間は約2ヶ月半※1。その間、お客様が心配することは何ひとつありません。計画・設置・実際の発電スタートはもちろん、ご相談や設置後の手続きまで私たちソーラーフロンティアは親身になってお客様をバックアップします。どうぞ、お気軽にご相談ください。

※1 一般的なご導入までの一例ですので、項目や時期が異なる場合があります。
※2 補助金の交付には一定の条件があります。
※3 J-PEC:太陽光発電普及拡大センター

お近くの販売店をホームページからお探し下さい

ソーラーフロンティア公式ホームページ（www.solar-frontier.com/jp）より、「販売店をさがす」のアイコンをクリックし、お近くの販売店をお探しください。または、お客様コールセンター（☎0120-55-8983　受付時間：9:00 〜 17:30）にご連絡ください。

製品外観に関するご案内

当社のCIS太陽電池モジュールは、高度な半導体製造技術を駆使して作られております。その為、製品には灰色のオーロラ模様等、黒とは異なる色調が残ることがございますが、発電性能には影響はなく、製品異常ではございません。
※掲載写真は一例であり、色調・模様とも写真とは異なる場合があります。

（例）

（例）

製品仕様

■太陽電池モジュール

型 式	SF150-K	SF145-K	SFL95-C	SFL90-C	SFL95-RT-C	SFL90-RT-C
発電素子	CIS（薄膜系）					
公称最大出力※1（Pmax）	150W	145W	95W	90W	95W	90W
公称最大出力動作電圧（Vmpp）	79.0V	78.0V	51.4V	49.5V	51.4V	49.5V
公称最大出力動作電流（Impp）	1.90A	1.86A	1.85A	1.82A	1.85A	1.82A
公称開放電圧（Voc）	110V		68.9V	67.9V	68.9V	67.9V
公称短絡電流（Isc）	2.10A		2.09A			
公称質量	20.0kg		12.5kg		11.5kg	
外形寸法（mm, W×L×D）※2	977×1,257×35		641×1,235×35		671×1,235×23（35）	
推奨直列数※3	2〜3直列	2〜3直列	3〜4直列	3〜4直列	3〜4直列	3〜4直列
推奨直列数（昇圧接続ユニット使用時）	1〜2直列	1〜2直列	2〜3直列	2〜3直列	2〜3直列	2〜3直列

※1 表記の数値は、JISで規定するAM1.5、放射照度1000W/㎡、モジュール温度25℃での値です。
※2 モジュールの外形寸法は、突出部を含みます。
※3 気温が頻繁に－10℃以下になることが予想される地域では、SF150-K/SF145-Kの3直列以上は設置できません。

※ 太陽電池容量は、JIS規格に基づいて算出された太陽電池モジュール出力の合計値です。実使用時の出力（発電電力）は日射の強さ、設置条件（方位・角度・周辺環境）、地域差、及び温度条件により異なります。
発電電力は各種損失（素子温度の上昇による損失、パワーコンディショナによる損失、その他損失）により、最大でも太陽電池容量の70〜80%程度になる場合があります。
※ 製造後、またはその後の経年変化により、太陽電池モジュール表面の色調が製品ごとに異なることがありますが、発電性能には影響なく、製品異常ではありません。

■パワーコンディショナ

型 式	SPC2703	SPC4003	SPC5502
定格出力容量	2.7kW	4.0kW	5.5kW
最大電力追従入力電圧範囲	DC90〜380V		
出力電気方式	単相2線式（接続は単相3線式）		
電力変換効率（定格出力時）※4	94.5%		
公称質量	13.0kg	14.0kg	18.5kg
外形寸法（mm, W×L×D）	490×270×156		580×280×162
絶縁方式	トランスレス		
系統連系保護機能	交流過電圧、交流不足電圧、周波数上昇、周波数低下、出力電力制御		
単独運転検出	受動的方式、能動的方式		
設置場所	屋内		

※4 効率の測定と保証値は、JIS C8961に準拠しています。（周囲温度25℃、定格出力時）

■接続箱

型 式	SSB0301	SSB0401	SSB0601
入力回路数	3回路	4回路	6回路
入力電流（1回路あたり）	10A		
入力電圧	DC0〜300V（開放電圧DC380Vまで）		
出力回路最大電流	31.5A	42.0A	63.0A
公称質量	3.0kg	3.1kg	4.7kg
外形寸法（mm, W×L×D）	260×250×100		350×250×100

別売オプション

■昇圧接続ユニット

型 式	SBT0102D
最大出力電力	800W（昇圧部）
最大入力電圧	DC50〜300V（昇圧部）
最大入力電流	8A（昇圧・標準）
回路数	1回路（昇圧）・2回路（標準）
公称質量	4.5kg
外形寸法（mm, W×L×D）	260×250×133
設置場所	屋内・屋外
周囲温度	−10℃〜＋40℃

■フロンティアモニター ホームサーバー

型 式	SF2MHS-1001
入力電圧	単相 3 線AC200V ±5%
使用温度範囲	−10〜50℃
消費電力	約 2.5W（最大）
外形寸法（mm,W×D×H）	125×220×79
重量	1.0kg
設置場所	内壁取付

※表示装置は付属しておりません。

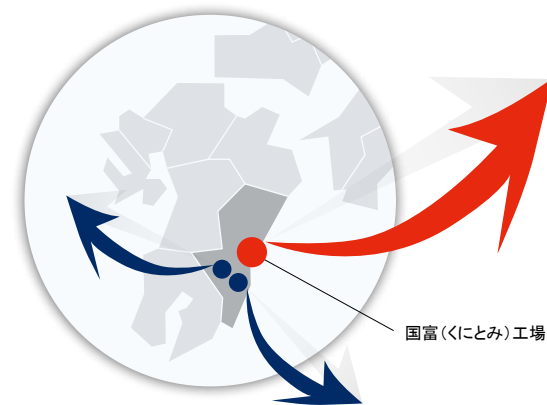
■カラー表示ユニット

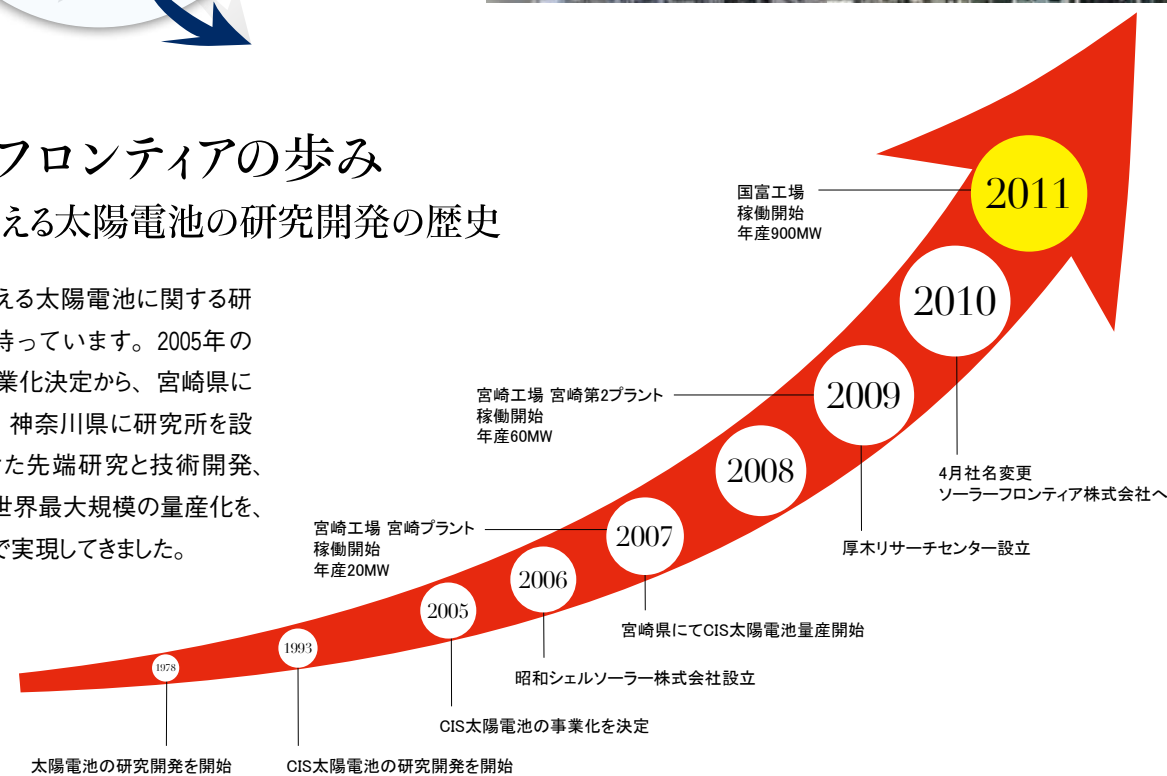
型 式	SDP0301
発電電力値表示	運転状態表示 / 発電電力 / 売買電力 / 本日の発電電力量 / 累積積算電力量 / 発電電力量 / 売買電力量 日別 ： 最大3ヶ月 月別 ： 最大3年 年別 ： 最大5年
環境モニター機能	CO_2削減量表示、石油換算値
その他	点検コード履歴表示 / 夜間表示機能
外形寸法（mm, W×L×D）	本体136×164.4×32 送信部130×210×81

■表示ユニット

型 式	SDP0201C
発電電力値表示	運転状態表示 / 発電電力 / 本日の発電電力量 / 累積積算電力量 / 発電電力量 日別 ： 最大31日 月別 ： 最大2年 年別 ： 最大10年
環境モニター機能	CO_2削減量表示
その他	点検コード履歴表示 / 夜間表示機能
外形寸法（mm, W×L×D）	120×120×15.9

世界最大級のスケールで、「Made in Japan」を世界中へ供給

2011年2月稼働を開始した、当社3番目の太陽電池製造工場「国富（くにとみ）工場」（宮崎県国富町）。その生産能力は年産900メガワットと、単一の太陽電池モジュール製造工場としては、世界最大級。 フル生産時には、宮崎県で操業中の第1、第2工場と合わせ、年産約1ギガワット（1,000メガワット）の生産体制を確立します。当社独自の技術により、CIS（CIGS）系太陽電池において、世界で初めてギガワットクラスの生産規模を構築し、日本中、そして世界中のお客様の元へ、環境にやさしいCIS太陽電池をお届けいたします。

ソーラーフロンティアの歩み
～30年を超える太陽電池の研究開発の歴史

当社は、30年を超える太陽電池に関する研究開発の歴史を持っています。2005年のCIS太陽電池の事業化決定から、宮崎県に3つの製造工場と、神奈川県に研究所を設け、世界に先駆けた先端研究と技術開発、および商業生産と世界最大規模の量産化を、非常に速いペースで実現してきました。

地域とともに

宮崎第2プラントに併設する宮崎ソーラーパークでは、太陽電池やメガソーラー（大規模発電設備）に親しんでいただけるよう、グラウンドを地域の方に開放しております。その他にも、エネルギー教室の開催や、清掃活動の実施など、地域の皆様と共に歩んでいきます。

次世代のエネルギーを支える
ソーラーフロンティアの太陽光発電システム

■会社概要

会社名	ソーラーフロンティア株式会社
代表者名	代表取締役社長　亀田 繁明
主な事業	太陽電池の製造、販売、輸出
本社所在地	〒135-8074 東京都港区台場2丁目3番2号 台場フロンティアビル
株主	昭和シェル石油株式会社（100%）
資本金	351億2073万円
従業員数	約1,500人

■事業内容

次世代型薄膜太陽電池（CIS太陽電池）の研究開発、生産並びに販売。

■事業所

（本社）　〒135-8074 東京都港区台場2丁目3番2号 台場フロンティアビル
TEL：03-5531-5792

宮崎工場 宮崎プラント

宮崎工場 宮崎第2プラント

厚木リサーチセンター

（事業所）　［生産拠点］

宮崎工場 宮崎プラント
〒889-1701　宮崎県宮崎市田野町甲8136-7

宮崎工場 宮崎第2プラント
〒889-1605　宮崎県宮崎市清武町加納丙789-20

国富工場
〒880-1104　宮崎県東諸県郡国富町田尻1815

［研究開発拠点］

厚木リサーチセンター
〒243-0206　神奈川県厚木市下川入123-1

［販売拠点］

中部
〒450-0002　愛知県名古屋市中村区名駅3-25-9 堀内ビル

近畿
〒541-0045　大阪府大阪市中央区道修町3-6-1 京阪神不動産御堂筋ビル

九州
〒810-0001　福岡県福岡市中央区天神3-11-1 天神武藤ビル

［海外拠点］

欧州
Solar Frontier Europe GmbH　バイエルン州ードイツ連邦共和国

北米
Solar Frontier Americas Inc. カリフォルニア州ーアメリカ合衆国

中東
Solar Frontier K.K Technical & Scientific Office　アルコバールーサウジアラビア王国

2011年6月末現在